SEQUENCE LISTING

<110>   Stephen Alister Locarnini, et al
<120>   Biological compositions, components thereof and uses therefor

<130>   43232-1

<140>   US 09/831,686
<141>

<150>   EP 99957236.5
<151>   1999-11-10

<150>   PCT/AU99/00993
<151>   1999-11-10

<160>   16

<170>   PatentIn version 3.0

<210>   1
<211>   226
<212>   PRT
<213>   synthetic

<220>
<221>   variant
<222>   (2)..(2)
<223>   Xaa = E or G or D

<220>
<221>   variant
<222>   (3)..(3)
<223>   Xaa = N or S or K

<220>
<221>   variant
<222>   (4)..(4)
<223>   Xaa = I or T

<220>
<221>   variant
<222>   (5)..(5)
<223>   Xaa = T or A

<220>
<221>   variant
<222>   (8)..(8)
<223>   Xaa = F or L

<220>
<221>   variant
<222>   (10)..(10)
<223>   Xaa = G or R

<220>
<221>   variant

```
<222>   (13)..(13)
<223>   Xaa =  L or R


<220>
<221>   variant
<222>   (18)..(18)
<223>   Xaa =  G or V


<220>
<221>   variant
<222>   (19)..(19)
<223>   Xaa =  F or C


<220>
<221>   variant
<222>   (21)..(21)
<223>   Xaa =  L or S or W


<220>
<221>   variant
<222>   (24)..(24)
<223>   Xaa =  R or K


<220>
<221>   variant
<222>   (25)..(25)
<223>   Xaa =  L or R


<220>
<221>   variant
<222>   (26)..(26)
<223>   Xaa =  T or K


<220>
<221>   variant
<222>   (30)..(30)
<223>   Xaa =  Q or K


<220>
<221>   variant
<222>   (33)..(33)
<223>   Xaa =  D or H


<220>
<221>   variant
<222>   (44)..(44)
<223>   Xaa =  G or E or A


<220>
<221>   variant
<222>   (45)..(45)
<223>   Xaa =  S or A or V or T or L


<220>
<221>   variant
<222>   (46)..(46)
<223>   Xaa =  P or T
```

```
<220>
<221>  variant
<222>  (47)..(47)
<223>  Xaa =  V or R or T or K or G

<220>
<221>  variant
<222>  (49)..(49)
<223>  Xaa =  L or P

<220>
<221>  variant
<222>  (51)..(51)
<223>  Xaa =  Q or L or K

<220>
<221>  variant
<222>  (53)..(53)
<223>  Xaa =  S or L

<220>
<221>  variant
<222>  (56)..(56)
<223>  Xaa =  P or Q

<220>
<221>  variant
<222>  (57)..(57)
<223>  Xaa =  T or I

<220>
<221>  variant
<222>  (59)..(59)
<223>  Xaa =  N or S

<220>
<221>  variant
<222>  (61)..(61)
<223>  Xaa =  S or L

<220>
<221>  variant
<222>  (63)..(63)
<223>  Xaa =  T or I

<220>
<221>  variant
<222>  (64)..(64)
<223>  Xaa =  S or C

<220>
<221>  variant
<222>  (68)..(68)
<223>  Xaa =  I or T

<220>
```

```
<221>   variant
<222>   (70)..(70)
<223>   Xaa =   P or A

<220>
<221>   variant
<222>   (78)..(78)
<223>   Xaa =   R or Q

<220>
<221>   variant
<222>   (85)..(85)
<223>   Xaa =   F or C

<220>
<221>   variant
<222>   (100)..(100)
<223>   Xaa =   Y or C

<220>
<221>   variant
<222>   (105)..(105)
<223>   Xaa =   P or H or S

<220>
<221>   variant
<222>   (110)..(110)
<223>   Xaa =   I or L

<220>
<221>   variant
<222>   (112)..(112)
<223>   Xaa =   G or R

<220>
<221>   variant
<222>   (113)..(113)
<223>   Xaa =   S or T

<220>
<221>   variant
<222>   (114)..(114)
<223>   Xaa =   T or S

<220>
<221>   variant
<222>   (118)..(118)
<223>   Xaa =   T or V or A

<220>
<221>   variant
<222>   (119)..(119)
<223>   Xaa =   G or E or Q

<220>
<221>   variant
<222>   (120)..(120)
```

```
<223>   Xaa =   P or A or S


<220>
<221>   variant
<222>   (122)..(122)
<223>   Xaa =   K or R


<220>
<221>   variant
<222>   (125)..(125)
<223>   Xaa =   T or M


<220>
<221>   variant
<222>   (126)..(126)
<223>   Xaa =   T or I or S or A


<220>
<221>   variant
<222>   (127)..(127)
<223>   Xaa = · P or T or A or I or L


<220>
<221>   variant
<222>   (128)..(128)
<223>   Xaa = A or V


<220>
<221>   variant
<222>   (131)..(131)
<223>   Xaa = N or T


<220>
<221>   variant
<222>   (133)..(133)
<223>   Xaa = M or K or L


<220>
<221>   variant
<222>   (134)..(134)
<223>   Xaa = F or Y or I


<220>
<221>   variant
<222>   (136)..(136)
<223>   Xaa = S or Y


<220>
<221>   variant
<222>   (137)..(137)
<223>   Xaa = C or S


<220>
<221>   variant
<222>   (140)..(140)
<223>   Xaa = T or I or S
```

```
<220>
<221>  variant
<222>  (143)..(143)
<223>  Xaa = T or S

<220>
<221>  variant
<222>  (144)..(144)
<223>  Xaa = D or A

<220>
<221>  variant
<222>  (155)..(155)
<223>  Xaa = S or T

<220>
<221>  variant
<222>  (158)..(158)
<223>  Xaa = F or L

<220>
<221>  variant
<222>  (159)..(159)
<223>  Xaa = A or G or V

<220>
<221>  variant
<222>  (160)..(160)
<223>  Xaa = K or R or T

<220>
<221>  variant
<222>  (161)..(161)
<223>  Xaa = Y or F

<220>
<221>  variant
<222>  (165)..(165)
<223>  Xaa = W or G

<220>
<221>  variant
<222>  (166)..(166)
<223>  Xaa = A or G

<220>
<221>  variant
<222>  (168)..(168)
<223>  Xaa = V or A

<220>
<221>  variant
<222>  (170)..(170)
<223>  Xaa = F or L

<220>
<221>  variant
```

```
<222>  (174)..(174)
<223>  Xaa = S or N

<220>
<221>  variant
<222>  (177)..(177)
<223>  Xaa = V or A

<220>
<221>  variant
<222>  (178)..(178)
<223>  Xaa = P or Q

<220>
<221>  variant
<222>  (182)..(182)
<223>  Xaa = W or C or S

<220>
<221>  variant
<222>  (183)..(183)
<223>  Xaa = F or C

<220>
<221>  variant
<222>  (184)..(184)
<223>  Xaa = V or D or A

<220>
<221>  variant
<222>  (185)..(185)
<223>  Xaa = G or E

<220>
<221>  variant
<222>  (187)..(187)
<223>  Xaa = S or F

<220>
<221>  variant
<222>  (189)..(189)
<223>  Xaa = T or I

<220>
<221>  variant
<222>  (192)..(192)
<223>  Xaa = L or P

<220>
<221>  variant
<222>  (193)..(193)
<223>  Xaa = S or L

<220>
<221>  variant
<222>  (194)..(194)
<223>  Xaa = A or V
```

```
<220>
<221>  variant
<222>  (197)..(197)
<223>  Xaa = M or I

<220>
<221>  variant
<222>  (198)..(198)
<223>  Xaa = M or I

<220>
<221>  variant
<222>  (200)..(200)
<223>  Xaa = Y or F

<220>
<221>  variant
<222>  (202)..(202)
<223>  Xaa = G or E

<220>
<221>  variant
<222>  (204)..(204)
<223>  Xaa = S or N or K

<220>
<221>  variant
<222>  (205)..(205)
<223>  Xaa = L or Q

<220>
<221>  variant
<222>  (206)..(206)
<223>  Xaa = Y or F or H or C

<220>
<221>  variant
<222>  (207)..(207)
<223>  Xaa = S or G or N or D or T

<220>
<221>  variant
<222>  (209)..(209)
<223>  Xaa = V or L

<220>
<221>  variant
<222>  (210)..(210)
<223>  Xaa = S or N

<220>
<221>  variant
<222>  (213)..(213)
<223>  Xaa = I or M or L

<220>
```

```
<221>    variant
<222>    (220)..(220)
<223>    Xaa = F or C

<220>
<221>    variant
<222>    (221)..(221)
<223>    Xaa = C or Y

<220>
<221>    variant
<222>    (223)..(223)
<223>    Xaa = W or R

<220>
<221>    variant
<222>    (224)..(224)
<223>    Xaa = V or A

<220>
<221>    variant
<222>    (225)..(225)
<223>    Xaa = Y or I or S


<400>    1
Met Xaa Xaa Xaa Xaa Ser Gly Xaa Leu Xaa Pro Leu Xaa Val Leu Gln
1               5                   10                  15
Ala Xaa Xaa Phe Xaa Leu Thr Xaa Ile Xaa Xaa Ile Pro Xaa Ser Leu
            20                  25                  30
Xaa Ser Trp Trp Thr Ser Leu Asn Phe Leu Gly Xaa Xaa Xaa Xaa Cys
        35                  40                  45
Xaa Gly Xaa Asn Xaa Gln Ser Xaa Xaa Ser Xaa His Xaa Pro Xaa Xaa
    50                  55                  60
Cys Pro Pro Xaa Cys Xaa Gly Tyr Arg Trp Met Cys Leu Xaa Arg Phe
65                  70                  75                  80
Ile Ile Phe Leu Xaa Ile Leu Leu Leu Cys Leu Ile Phe Leu Leu Val
            85                  90                  95
Leu Leu Asp Xaa Gln Gly Met Leu Xaa Val Cys Pro Leu Xaa Pro Xaa
            100                 105                 110
Xaa Xaa Thr Thr Ser Xaa Xaa Xaa Cys Xaa Thr Cys Xaa Xaa Xaa Xaa
        115                 120                 125
Gln Gly Xaa Ser Xaa Xaa Pro Xaa Xaa Cys Cys Xaa Lys Pro Xaa Xaa
    130                 135                 140
Gly Asn Cys Thr Cys Ile Pro Ile Pro Ser Xaa Trp Ala Xaa Xaa Xaa
145                 150                 155                 160
Xaa Leu Trp Glu Xaa Xaa Ser Xaa Arg Xaa Ser Trp Leu Xaa Leu Leu
            165                 170                 175
Xaa Xaa Phe Val Gln Xaa Xaa Xaa Xaa Leu Xaa Pro Xaa Val Trp Xaa
        180                 185                 190
Xaa Xaa Ile Trp Xaa Xaa Trp Xaa Trp Xaa Pro Xaa Xaa Xaa Xaa Ile
        195                 200                 205
Xaa Xaa Pro Phe Xaa Pro Leu Leu Pro Ile Phe Xaa Xaa Leu Xaa Xaa
    210                 215                 220
Xaa Ile
225


<210>    2
```

-9-

```
<211>    181
<212>    PRT
<213>    synthetic

<220>
<221>    variant
<222>    (2)..(2)
<223>    Z = N or D

<220>
<221>    variant
<222>    (17)..(17)
<223>    Z = I or P

<220>
<221>    variant
<222>    (29)..(29)
<223>    Z = I or V

<220>
<221>    variant
<222>    (35)..(35)
<223>    Z = S or D

<220>
<221>    variant
<222>    (44)..(44)
<223>    Z = T or N

<220>
<221>    variant
<222>    (46)..(46)
<223>    Z = R or N

<220>
<221>    variant
<222>    (47)..(47)
<223>    Z = N or I

<220>
<221>    variant
<222>    (48)..(48)
<223>    Xaa = any amino acid

<220>
<221>    variant
<222>    (50)..(50)
<223>    Z = N or Y or H

<220>
<221>    variant
<222>    (52)..(52)
<223>    Z = H or Y

<220>
<221>    variant
<222>    (53)..(53)
```

```
<223>    Z = G or R


<220>
<221>    variant
<222>    (54)..(56)
<223>    Xaa = any amino acid


<220>
<221>    variant
<222>    (57)..(57)
<223>    Z = D or N


<220>
<221>    variant
<222>    (60)..(60)
<223>    Z = D or N


<220>
<221>    variant
<222>    (61)..(61)
<223>    Z = S or Y


<220>
<221>    variant
<222>    (65)..(65)
<223>    Z = N or Q


<220>
<221>    variant
<222>    (71)..(71)
<223>    Z = L or M


<220>
<221>    variant
<222>    (75)..(75)
<223>    Z = K or Q


<220>
<221>    variant
<222>    (77)..(77)
<223>    Z = Y or F


<220>
<221>    variant
<222>    (79)..(79)
<223>    Z = R or W


<220>
<221>    variant
<222>    (84)..(84)
<223>    Z = Y or L


<220>
<221>    variant
<222>    (85)..(85)
<223>    Z = S or A
```

```
<220>
<221>  variant
<222>  (89)..(89)
<223>  Z = I or V


<220>
<221>  variant
<222>  (95)..(95)
<223>  Z = I or L


<220>
<221>  variant
<222>  (99)..(99)
<223>  Z = V or G


<220>
<221>  variant
<222>  (114)..(114)
<223>  Z = C or L


<220>
<221>  variant
<222>  (115)..(115)
<223>  Z = A or S


<220>
<221>  variant
<222>  (116)..(116)
<223>  Z = V or M


<220>
<221>  variant
<222>  (117)..(117)
<223>  Z = V or T


<220>
<221>  variant
<222>  (118)..(118)
<223>  Z = R or C


<220>
<221>  variant
<222>  (122)..(122)
<223>  Z = F or P


<220>
<221>  variant
<222>  (125)..(125)
<223>  Z = L or V


<220>
<221>  variant
<222>  (126)..(126)
<223>  Z = A or V


<220>
<221>  variant
```

```
<222>  (128)..(128)
<223>  Z = S or A

<220>
<221>  variant
<222>  (130)..(130)
<223>  M = amino acid 550

<220>
<221>  variant
<222>  (133)..(133)
<223>  Z = V or L or M

<220>
<221>  variant
<222>  (138)..(138)
<223>  Z = K or R

<220>
<221>  variant
<222>  (139)..(139)
<223>  Z = S or T

<220>
<221>  variant
<222>  (140)..(140)
<223>  Z = V or G

<220>
<221>  variant
<222>  (141)..(141)
<223>  Z = Q or E

<220>
<221>  variant
<222>  (143)..(143)
<223>  Z = L or S or R

<220>
<221>  variant
<222>  (145)..(145)
<223>  Z = S or F

<220>
<221>  variant
<222>  (147)..(147)
<223>  Z = F or Y

<220>
<221>  variant
<222>  (148)..(148)
<223>  Z = T or A

<220>
<221>  variant
<222>  (149)..(149)
<223>  Z = V or I
```

<220>
<221> variant
<222> (151)..(151)
<223> Z = T or C

<220>
<221> variant
<222> (152)..(152)
<223> Z = N or S

<220>
<221> variant
<222> (153)..(153)
<223> Z = F or V

<220>
<221> variant
<222> (156)..(156)
<223> Z = S or D

<220>
<221> variant
<222> (157)..(157)
<223> Z = L or V

<220>
<221> variant
<222> (164)..(164)
<223> Z = N or Q

<220>
<221> variant
<222> (179)..(179)
<223> Z = V or I

<400> 2
Ser Glx Leu Ser Trp Leu Ser Leu Asp Val Ser Ala Ala Phe Tyr His
1   5   10   15
Glx Pro Leu His Pro Ala Ala Met Pro His Leu Leu Glx Gly Ser Ser
            20   25   30
Gly Leu Glx Arg Tyr Val Ala Arg Leu Ser Ser Glx Ser Glx Glx Xaa
        35   40   45
Asn Glx Gln Glx Glx Xaa Xaa Xaa Glx Leu His Glx Glx Cys Ser Arg
    50   55   60
Glx Leu Tyr Val Ser Leu Glx Leu Leu Tyr Glx Thr Glx Gly Glx Lys
65   70   75   80
Leu His Leu Glx Glx His Pro Ile Glx Leu Gly Phe Arg Lys Glx Pro
            85   90   95
Met Gly Glx Gly Leu Ser Pro Phe Leu Leu Ala Gln Phe Thr Ser Ala
            100   105   110
Ile Glx Glx Glx Glx Glx Arg Ala Phe Glx His Cys Glx Glx Phe Glx
        115   120   125
Tyr Met Asp Asp Glx Val Leu Gly Ala Glx Glx Glx Glx His Glx Glu
    130   135   140
Glx Leu Glx Glx Glx Glx Glx Glx Glx Leu Leu Glx Glx Gly Ile His
145   150   155   160

- 14 -

Leu Asn Pro Glx Lys Thr Lys Arg Trp Gly Tyr Ser Leu Asn Phe Met
165   170   175
Gly Tyr Glx Ile Gly
            180

<210>   3
<211>   261
<212>   DNA
<213>   synthetic

<220>
<221>   variant
<222>   (3)..(3)
<223>   N = A or C

<220>
<221>   variant
<222>   (10)..(10)
<223>   N = T or A

<220>
<221>   variant
<222>   (11)..(11)
<223>   N = C or T

<220>
<221>   variant
<222>   (15)..(15)
<223>   N = C or T

<220>
<221>   variant
<222>   (21)..(21)
<223>   N = C or T

<220>
<221>   variant
<222>   (27)..(27)
<223>   N = C or T

<220>
<221>   variant
<222>   (45)..(45)
<223>   N = A or G

<220>
<221>   variant
<222>   (48)..(48)
<223>   N = T or C

<220>
<221>   variant
<222>   (59)..(59)
<223>   N = C or G

<220>
<221>   variant

```
<222>  (62)..(62)
<223>  N = G or A

<220>
<221>  variant
<222>  (65)..(65)
<223>  N = T or A

<220>
<221>  variant
<222>  (76)..(76)
<223>  N = T or G

<220>
<221>  variant
<222>  (86)..(86)
<223>  N = T or C

<220>
<221>  variant
<222>  (96)..(96)
<223>  N = C or T

<220>
<221>  variant
<222>  (134)..(134)
<223>  N = T or C

<220>
<221>  variant
<222>  (153)..(153)
<223>  N = T or C

<220>
<221>  variant
<222>  (164)..(164)
<223>  N = T or C

<220>
<221>  variant
<222>  (182)..(182)
<223>  N = A or T

<220>
<221>  variant
<222>  (203)..(203)
<223>  N = A or G

<220>
<221>  variant
<222>  (208)..(208)
<223>  N = T or G

<220>
<221>  variant
<222>  (220)..(220)
<223>  N = A or T
```

```
<220>
<221>  variant
<222>  (222)..(222)
<223>  N = A or G

<220>
<221>  variant
<222>  (225)..(225)
<223>  N = T or G

<220>
<221>  variant
<222>  (228)..(228)
<223>  N = A or G

<220>
<221>  variant
<222>  (243)..(243)
<223>  N = T or C

<220>
<221>  variant
<222>  (249)..(249)
<223>  N = T or C

<220>
<221>  variant
<222>  (254)..(254)
<223>  N = T or C

<400>  3
acnaaacctn ngganggaaa ntgcacntgt attcccatcc catcntcntg ggctttcgna        60
anatncctat gggagngggc ctcagnccgt ttctcntggc tcagtttact agtgccattt       120
gttcagtggt tcgnagggct ttcccccact gtntggcttt cagntatatg gatgatgtgg       180
tnttgggggc caagtctgta cancatcntg agtccctttn tnccnctntt accaattttc       240
ttntgtctnt gggnatacat t                                                 261


<210>  4
<211>  230
<212>  PRT
<213>  consensus

<220>
<221>  misc
<222>  (2)..(2)
<223>  Xaa = N

<220>
<221>  misc
<222>  (49)..(49)
<223>  Xaa = N

<220>
<221>  misc
<222>  (52)..(52)
<223>  Xaa = N
```

```
<220>
<221>  misc
<222>  (53)..(53)
<223>  Xaa = N

<220>
<221>  misc
<222>  (55)..(56)
<223>  Xaa = N

<220>
<221>  misc
<222>  (65)..(65)
<223>  Xaa = N

<220>
<221>  misc
<222>  (69)..(69)
<223>  Xaa = N

<220>
<221>  misc
<222>  (75)..(75)
<223>  Xaa = N

<220>
<221>  misc
<222>  (195)..(195)
<223>  Xaa = N

<220>
<221>  misc
<222>  (209)..(209)
<223>  Xaa = N

<220>
<221>  misc
<222>  (211)..(211)
<223>  Xaa = N

<220>
<221>  misc
<222>  (222)..(222)
<223>  Xaa = N

<400>  4
Ser Xaa Asp Leu Ser Trp Leu Ser Leu Asp Val Ser Ala Ala Phe Tyr
1               5                   10                  15
His Ile Pro Pro Leu His Pro Ala Ala Met Pro His Leu Leu Ile Val
            20                  25                  30
Gly Ser Ser Gly Leu Ser Asp Arg Tyr Val Ala Arg Leu Ser Ser Thr
        35                  40                  45
Xaa Ser Arg Xaa Xaa Ile Xaa Xaa Tyr His Gln His Tyr Gly Arg Asp
    50                  55                  60
Xaa Leu His Asp Xaa Ser Tyr Cys Ser Arg Xaa Gln Leu Tyr Val Ser
65                  70                  75                  80
```

```
Leu Leu Met Leu Leu Tyr Lys Gln Thr Tyr Phe Gly Arg Trp Lys Leu
                85                  90                  95
His Leu Tyr Leu Ser Ala His Pro Ile Ile Val Leu Gly Phe Arg Lys
               100             105             110
Ile Leu Pro Met Gly Val Gly Gly Leu Ser Pro Phe Leu Leu Ala Gln
           115                 120             125
Phe Thr Ser Ala Ile Cys Leu Ala Ser Val Met Val Thr Arg Cys Arg
       130             135             140
Ala Phe Phe Pro His Cys Leu Val Ala Val Phe Ser Ala Tyr Met Asp
145             150             155                 160
Asp Val Leu Met Val Leu Gly Ala Lys Arg Ser Thr Val Gly Gln Glu
               165             170             175
His Leu Ser Arg Glu Ser Phe Leu Phe Tyr Thr Ala Ala Ser Val Ile
           180             185             190
Thr Cys Xaa Ser Phe Val Leu Leu Ser Asp Leu Val Gly Ile His Leu
       195             200             205
Xaa Pro Xaa Gln Lys Thr Lys Arg Trp Gly Tyr Ser Leu Xaa Phe Met
   210             215                 220
Gly Tyr Val Ile Ile Gly
225                 230


<210>   5
<211>   426
<212>   DNA
<213>   HBV


<400>   5
atcctgctgc tatgcctcat cttcttgttg gttcttctgg actaccaagg tatgttgtct        60
gtttgtcctc tacttccaag aacatcaact accagcacgg gaccatgcaa gacctgcacg       120
attcctgctc aaggaacctc tatgtttccc tcttcttgct gtacaaaacc ttcggacgga       180
aactgcactt gtattcccat cccatcatct tgggctttcg caagattcct atgggagtgg       240
gcctcagtcc gtttctcctg ctcagttta ctagtgccat ttgttcagtg gttcgtaggg        300
ctttcccccca ctgtttggct ttcagttata tggatgatgt ggtattgggg gccaagtctg      360
tacaacatct tgagtccctt tttacctcta ttaccaattt tcttttgtct ttgggtatac       420
atttga                                                                   426


<210>   6
<211>   425
<212>   DNA
<213>   HBV


<400>   6
atcctgctgc tatgcctcat cttcttgttg gttcttctgg actatcaagg tatgttgccc        60
gtttgtcctc taattccagg atcatcaacc accagcacag gaccatgcaa aacctgcacg       120
actcctgctc aaggaacctc tatgtttccc tcatgttgct gtacaaaacc tacggacgga       180
aactgcacct gtattcccat cccatcatct tgggctttcg caaaatacct atgggagtgg       240
gcctcagtcc gtttctcttg ctcagttta ctagtgccat ttgttcagtg gttcgtaggg        300
ctttcccccca ctgtctggct ttcagttata tggatgatgt ggttttgggg gccaagtctg      360
tacaacatct tgagtccctt tatgccgctg ttaccaattt tcttttgtct ttgggtatac       420
attta                                                                    425


<210>   7
<211>   426
<212>   DNA
<213>   HBV


<400>   7
```

```
atcctgctgc tatgcctcat cttcttgttg gttcttctgg actaccaagg tatgttgccc     60
gtttgtcctc tacttccagg aacatcaact accagcacgg gaccatgcaa gacctgcacg    120
attcctgctc aaggaacctc tatgtttccc tcttgttggt gtacaaaacc ttcggacgga    180
aactgcactt gtattcccat cccatcatcc tgggctttcg caagattcct atgggagtgg    240
gcctcagtcc gtttctcctg gctcagttta ctagtgccat ttgttcagtg gttcgcaggg    300
ctttcccccca ctgtttggct ttcagttata tggatgatgt ggtattgggg gccaagtctg    360
tacaacatct tgagtccctt tttacctcta ttaccaattt tctttgtct ttgggtatac    420
atttga                                                               426

<210>  8
<211>  426
<212>  DNA
<213>  HBV

<400>  8
atcctgctgc tatgcctcat cttcttgttg gttcttctgg actatcaagg tatgttgccc     60
gtttgtcctc taattccagg atcttcaact accagcacgg gaccatgcag aacctgcacg    120
actcctgctc aaggaacctc tatgtatccc tcctgttgct gtaccaaacc ttcggacgga    180
aattgcacct gtattcccat cccatcatcc tgggctttcg gaaaattcct atgggagtgg    240
gcctcagccc gtttctcctg gctcagttta ctagtgccat ttgttcagtg gttcgtaggg    300
ctttcccccca ctgtttggct ttcagttata tggatgatgt ggtattgggg gccaagtctg    360
tacagcatct tgagtccctt tttaccgctg ttaccaattt tcttctgtct ttgggtatac    420
atttaa                                                               426

<210>  9
<211>  426
<212>  DNA
<213>  HBV

<400>  9
atcctgctgc tatgcctcat cttcttgttg gttcttctgg actatcaagg tatgttgccc     60
gtttgtcctc taattccagg atcttcaaca accagcacgg gaccatgcag aacctgcacg    120
actcctgctc aaggaacctc tatgtatccc tcctgttgct gtaccaaacc ttcggacgga    180
aattgcacct gtattcccat cccatcatct tgggctttcg gaaaattcct atgggagtgg    240
gcctcagccc gtttctcctg gctcagttta ctagtgccat ttgttcagtg gttcgtaggg    300
ctttcccccca ctgtttggct ttcagttata tggatgatgt ggtattgggg gccaagtctg    360
tacagcatct tgagtccctt tttaccgctg ttaccaattt tctttgtct ctgggtatac    420
atttaa                                                               426

<210>  10
<211>  426
<212>  DNA
<213>  HBV

<400>  10
atcctgctgc tatgcctcat cttcttgttg gttcttctgg actatcaagg tatgttgccc     60
gtttgtcctc taattccagg atcctcaacc accagcacgg gaccatgccg aacctgcacg    120
actcctgctc aaggaacctc tatgtatccc tcctgttgct gtaccaaacc ttcggacgga    180
aattgcacct gtattcccat cccatcatcc tgggctttcg gaaaattcct atgggagtgg    240
gcctcagccc gtttctcctg gctcagttta ctagtgccat ttgttcagtg gttcgtaggg    300
ctttcccccca ctgtttggct ttcagttata tggatgatgt ggtattgggg gccaagtctg    360
tacagcatct tgagtccctt tttaccgctg ttaccaattt tctttgtct ttgggtatac    420
atttaa                                                               426

<210>  11
<211>  426
<212>  DNA
```

<210> HBV

<400> 11
atcctgctgc tatgcctcat cttcttattg gttcttctgg attatcaagg tatgttgccc   60
gtttgtcctc taattccagg atcaacaaca accagtacgg gaccatgcaa aacctgcacg   120
actcctgctc aaggcaactc tatgtttccc tcatgttgct gtacaaaacc tacggatgga   180
aattgcacct gtattcccat cccatcgtcc tgggctttcg caaaatacct atgggagtgg   240
gcctcagtcc gtttctcttg ctcagttta ctagtgccat ttgttcagtg gttcgtaggg   300
ctttccccca ctgtttggct ttcagctata tggatgatgt ggtattgggg gccaagtctg   360
tacagcatcg tgagtccctt tataccgctg ttaccaattt tcttttgtct ctgggtatac   420
atttaa   426

<210> 12
<211> 426
<212> DNA
<213> HBV

<400> 12
atcctgctgc tatgcctcat cttcttgttg gttcttctgg actaccaagg tatgttgccc   60
gtttgtcctc tacttccagg aacatcaacc accagcacgg gaccatgcaa gacctgcacg   120
attcctgctc aaggaacctc tatgtttccc tcttgttgct gtacaaaacc ttcggacgga   180
aactgcactt gtattcccat cccatcatcc tgggctttcg caagattcct atgggagggg   240
gcctcagtcc gtttctcctg ctcagttta ctagtgccat ttgttcagtg gttcgtaggg   300
ctttccccca ctgtttggct ttcagttata tggatgatgt ggtattgggg gccaagtctg   360
tacaacatct tgagtccctt tttacctcta ttaccaattt tcttttgtct ttgggtatac   420
atttga   426

<210> 13
<211> 426
<212> DNA
<213> HBV

<400> 13
atcctgctgc tatgcctcat cttcttgttg gttcttctgg actaccaagg tatgttgccc   60
gtttgtcctc tacttccagg aacatcaact accagcacgg gaccatgcaa gacctgcacg   120
attcctgctc aaggaacctc tatgtttccc tcttgttgct gtacaaaacc ttcggacgga   180
aactgcactt gtattcccat cccatcatcc tgggctttcg caagattcct atgggagggg   240
gcctcagtcc gtttctcctg ctcagttta ctagtgccat ttgttcagtg gttcgtaggg   300
ctttccccca ctgtttggct ttcagttata tggatgatgt ggtattgggg gccaagtctg   360
tacaacatct tgagtccctt tttacctcta ttaccaattt tcttttgtct ttgggtatac   420
atttaa   426

<210> 14
<211> 426
<212> DNA
<213> HBV

<400> 14
atcctgctgc tatgcctcat cttcttgttg gttcttctgg actatcaagg tatgttgccc   60
gtttgtcctc taattccagg atcctcaaca accagcacgg gaccatgccg gacctgcatg   120
actactgctc aaggaacctc tatgtatccc tcctgttgct gtaccaaacc ttcggacgga   180
aattgcacct gtattcccat cccatcatcc tgggctttcg gaaaattcct atgggagtgg   240
gcctcagccc gtttctcctg ctcagttta ctagtgccat ttgttcagtg gttcgtaggg   300
ctttccccca ctgtttggct ttcagttata tggatgatgt ggtattgggg gccaagtctg   360
tacagcatct tgagtccctt tttaccgctg ttaccaattt tcttttgtct ttgggtatac   420
atttaa   426

<210> 15
<211> 426
<212> DNA
<213> HBV

<400> 15
atcctgctgc tatgcctcat cttcttgttg gttcttctgg actatcaagg tatgttgccc   60
gtttgtcctc taattccagg atcttcaacc accagcacgg gaccatgcag gacctgcacg   120
actcctgctc aaggcaactc tatgtatccc tcctgttgct gtaccaaacc ttcggacgga   180
aattgcacct gtattcccat cccatcatct tgggctttcg gaaaattcct atgggagtgg   240
gcctcagccc gtttctcctg gctcagttta ctagtgccat ttgttcagtg gttcgtaggg   300
ctttccccca ctgtttggct ttcagttata tggatgatgt ggtattgggg gccaagtctg   360
tacagcatct tgagtccctt tttaccgctg ttaccaattt tcttttgtct ttgggcatac   420
atttaa   426

<210> 16
<211> 426
<212> DNA
<213> HBV

<400> 16
atcctgctgc tatgcctcat cttcttgttg gttcttctgg actatcaagg tatgttgccc   60
gtttgtcctc taattccagg atcatcaacc accagcacgg gaccatgcaa gacctgcaca   120
actcctgctc aaggaacctc tatgtttccc tcatgttgct gtacaaaacc tatggatgga   180
aactgcacct gtattcccat cccatcatct tgggctttcg caaaatacct atgggagtgg   240
gcctcagtcc gtttctcttg gctcagttta ctagtgccat ttgttcagtg gttcgtaggg   300
ctttccccca ctgtctggct ttcagttata tggatgatgt ggtattgggg gccaagtctg   360
tacaacatct tgagtccctt tatgccgctg ttaccaattt tcttttgtct ttgggtatac   420
atttaa   426